

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-351997

(43)Date of publication of application : 06.12.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

B42D 15/10

G06K 17/00

G06K 19/00

G06K 19/07

(21)Application number : 2001-158966

(71)Applicant : HIGASHI NIHON MEDICOM KK

(22)Date of filing : 28.05.2001

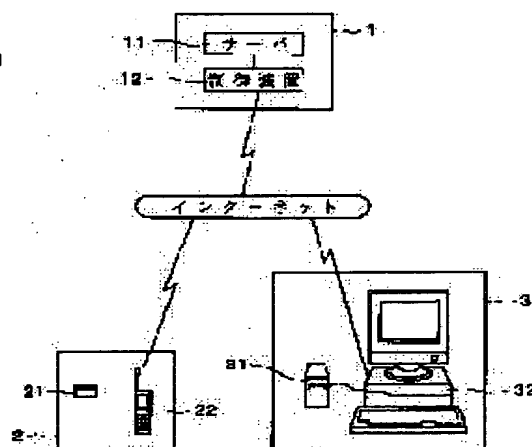
(72)Inventor : NOMOTO TEI

## (54) IC CARD INSURANCE CERTIFICATE CARD USING PORTABLE TELEPHONE SET

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable a medical instrument to go through a deskwork procedure also to an insurant presenting insurance certificate information with a portable telephone set similarly to a case when an insurance certificate card is presented, in addition to enabling the insurant to receive health insurance treatment in spite of visiting the medical instrument when he/she does not carry the insurance certificate card with him/her.

**SOLUTION:** IC card insurance certificate system consisting of the insurance certificate card 21 by an IC card, the mobile telephone set 22 provided with an IC card reading part and a storage device, an IC card drive 31 installed at the medical instrument, etc., 3 to read and write information within the insurance certificate card 21 and the controller of the IC card drive 31 stores insurance certificate information recorded in the insurance certificate card 21 in the storage device of the portable telephone set 22 owned by the insurant to provide an insurance certificate function to the portable telephone set 22.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-351997  
(P2002-351997A)

(43) 公開日 平成14年12月6日 (2002.12.6)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)	
G 0 6 F 17/60	1 2 6	G 0 6 F 17/60	1 2 6 Z	2 C 0 0 5
	5 0 6		5 0 6	5 B 0 3 5
	5 1 0		5 1 0	5 B 0 5 8
	Z E C		Z E C	
B 4 2 D 15/10	5 2 1	B 4 2 D 15/10	5 2 1	

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-158966(P2001-158966)

(22) 出願日 平成13年5月28日 (2001.5.28)

(71) 出願人 596079138

東日本メディコム株式会社

埼玉県行田市斉条128番地

(72) 発明者 野本 禎

埼玉県さいたま市宮原町3丁目376番地の

1 埼玉メディコム株式会社システム開発  
部内

(74) 代理人 100098154

弁理士 橋本 克彦 (外1名)

Fターム(参考) 2C005 MA33 MB10 NA02 SA02

5B035 BB09 BC00

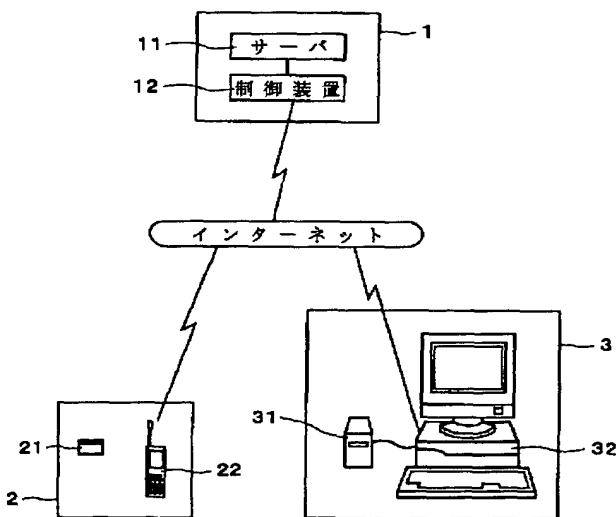
5B058 CA01 KA40 YA00

(54) 【発明の名称】 携帯電話を用いたICカード保険証システム

(57) 【要約】

【課題】 被保険者が、保険証カードを携帯していないときに医療機関を受診しても、保険診療を受けることができるばかりか、医療機関では、携帯電話によって保険証情報を提示した被保険者に対しても、保険証カードを提示された場合と同様に事務手続きを行うことができる。

【解決手段】 ICカードによる保険証カード21と、ICカード読み取り部と記憶装置とを備えた携帯電話22と、医療機関等3に設置されて保険証カード2内の情報の読み書きができるICカードドライブ31およびそのICカードドライブ31の制御装置とからなるICカード保険証システムであり、保険証カード21に記録されている保険証情報を、被保険者が所有する携帯電話22の記憶装置へ記憶させて、携帯電話22保険証機能を持たせる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ICカードによる保険証カードと、ICカード読み取り部と記憶装置とを備えた携帯電話と、医療機関等に設置されて前記保険証カード内の情報の読み書きができるICカードドライブおよびそのICカードドライブの制御装置とからなるICカード保険証システムであり、前記保険証カードに記録されている保険証情報を、被保険者が所有する前記携帯電話の前記記憶装置へ記憶させて、前記携帯電話に保険証機能を持たせることを特徴とする携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項2】 前記携帯電話から、有線または無線で前記制御装置へ保険証情報を送信できる請求項1記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項3】 前記保険証情報として被保険者の写真画像が記憶されている請求項1または2記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項4】 前記保険証カードが、健康保険証または介護保険証の少なくとも一方の機能を有している請求項1、2または3記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項5】 管理機関に設置されたサーバにおいて前記保険証情報が統括管理され、医療機関等に設けられた通信装置および前記携帯電話から、通信網を介して前記サーバに接続することによって、前記サーバ内の情報を送受信可能である請求項1、2、3または4記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項6】 前記サーバ内の保険証情報を読み書きする際に認証手段を必要とする請求項5記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項7】 医療機関において、前記サーバに被保険者毎の診療録を記録する請求項5または6記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項8】 薬局において、前記サーバに被保険者毎の薬歴を記録する請求項5、6または7記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項9】 介護サービス機関において、前記サーバに被保険者毎の介護歴を記録する請求項5、6、7または8記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

【請求項10】 前記サーバ内に、医療、薬剤、介護に関する各種情報が記憶され、被保険者の前記携帯電話へ前記各種情報が文字または音声で提供される請求項5、6、7、8または9記載の携帯電話を用いたICカード保険証システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ICカードによる健康保険証および介護保険証の保険証情報を、被保険者が所有する携帯電話に記憶させて、携帯電話を保険証の

代用として用いることができるシステムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】病院や診療所等の医療機関を受診する際には、自分が加入している保険組合や地方自治体等の保険者が発行した健康保険証を医療機関に提示し、保険の種類に応じて、患者の自己負担額が決定される。同様に、介護サービスを受ける場合には、介護保険証を提示する。

【0003】そして、各医療機関または介護サービス機関では、保険の種類や保険番号等の保険証情報および被保険者への医療サービスや介護サービス等の内容を記録して管理するとともに、それぞれの保険者へ、報酬の保険者負担分を請求するレセプト等の事務処理を行っている。

【0004】また、従来より、保険証は、紙に保険証情報が印刷されたものが用いられているが、医療機関等において、保険証情報を手で書き写したり目視で確認する作業を電子化するために、近年、全国统一規格のICカードによる保険証カードとすることが検討されており、例えば特開平11-250140号公報において、ICカード保険証を利用したシステムが提案されている。

【0005】上記公報が開示するシステムは、被保険者が提示した保険証カードを、保険証情報を管理する機関に設置されたサーバに照合することによって、保険証カードが失効中でないかどうかを容易且つ迅速に調べることができるため、事務効率の向上のみならず、防犯の上でも大きな効果を有するものである。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところが、保険証をICカード化しても、従来の紙の保険証と同様、医療機関等へ行く際に保険証カードを忘れた場合や、保険証カードを携帯していないときに事故や急病で医療機関を受診する場合には、保険が適用されなかった。

【0007】しかも、高齢者等で身分証明書を所持しない患者に対しては、患者の病歴や薬歴が不明なままで診療を行わなければならないばかりか、身元の特定も困難な場合があった。

【0008】また、保険証カードを常時携帯していると、紛失し、保険証情報を他人に読み取られて個人情報が出される恐れがあった。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明は、ICカードによる保険証カードと、ICカード読み取り部と記憶装置とを備えた携帯電話と、医療機関等に設置されて保険証カード内の情報の読み書きができるICカードドライブおよびそのICカードドライブの制御装置とからなり、保険証カードに記録されている保険証情報を、被保険者が所有する携帯電話の記憶装置へ記憶させて、携帯電話に保険証機能を持たせることとした。

【0010】被保険者が、保険証カードの内容を自分の携帯電話に記憶させておくことによって、保険証カードを携帯していないときに医療機関を受診しても、保険診療を受けることができる。

【0011】そして、携帯電話からICカードドライブの制御装置へ保険証情報を送信できれば、医療機関では、携帯電話によって保険証情報を提示した被保険者に対しても、保険証カードを提示された場合と同様に事務手続きを行うことができる。

【0012】また、保険証カードが、健康保険証または介護保険証の少なくとも一方の機能を有し、殊に、携帯電話に両方の保険証情報を記憶させれば、利用範囲が広がる。

【0013】更に、医療機関に設けられた通信装置や被保険者が所有する携帯電話から、保険証情報を管理する管理機関のサーバへ、通信網を介して接続情報の送受信ができることによって、医療機関等では保険証が失効していないかどうかを迅速に照会したり、診療記録等を入力してレセプトに要する事務手続きを簡略化させることができる。また、被保険者は、携帯電話を用いて自分の保険証情報を照会したり、保険証カードを紛失した際に、所定の情報をサーバへ送信することによって、迅速に保険証カードが無効になるように設定することができる。

【0014】また、サーバに記録された保険証情報を読み書きする際、電子鍵等の認証手段を必要とすることにより、他人にサーバ内の保険証情報が漏れたり改竄されたりするのを防ぐ。

【0015】更に、サーバに検診、診療録や薬歴、介護歴が記録されると、医療機関では、保険証カードを通じてサーバ内の情報を読み込むことによって、被保険者の病歴等が漏れなく照会できるので、被保険者が従来と異なる医療機関や診療科を受診する際でも、病歴や薬歴を申請し直す必要がなく、安全且つ十分な医療サービスを受けることができる。しかも、介護サービス機関と医療機関との連携もスムーズに行える。

【0016】更に、サーバ内に記憶された医療、薬剤、介護に関する各種情報を、被保険者の携帯電話へ文字または音声で提供することにより、管理機関や各種サービス機関から特定の被保険者へ必要な情報を送信したり、被保険者が所望する情報を受信したりすることができる。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。

【0018】図1は本発明の実施の形態を示すものである。

【0019】保険証情報を統括管理する管理機関1にはサーバ11が設置され、サーバ11へは、所定の通信網、例えばインターネットを介して外部通信機器から接

続可能とされている。また、サーバ11には、図2に示すように、被保険者毎の健康保険証情報や介護保険証情報、無効保険証情報、診療録や臨床検査結果等の病歴情報、投薬歴やアレルギー体質等の薬歴情報、介護歴情報、そして、医療機関や保険組合等から提供される医療情報や薬局等から提供される薬剤情報、介護サービス業者や地方自治体等から提供される介護サービス情報等の各情報が記憶されていて、これらの各情報は制御装置12によって制御され、インターネットを介して、被保険者2や医療機関3等へ提供される。尚、通信網はインターネットに限らず、LAN等の専用通信網や、携帯電話会社固有の通信網などでも構わない。

【0020】病院や診療所等の医療機関3や薬局、介護サービス機関には、ICカードによる保険証カード21のデータを読み書きできるICカードドライブ31が設置され、ICカードドライブ31には、制御装置、通信装置、モニタ、入力装置を備えたパソコン32が接続されていて、保険証カード21から読み込んだ保険証情報をモニタに表示させたり、キーボードやマウス等の入力装置によって保険証カード21へ所定の情報を入力したりする。また、パソコン32からは、インターネットを介してサーバ11へ接続し、サーバ11内の情報を読み書きすることができる。

【0021】被保険者2は、地方自治体や保険組合等の保険者から、ICカードによる保険証カード21を交付され、保険証カード21には、図3に示すように、カードIDやパスワード等の識別情報、被保険者の氏名や住所、生年月日、血液型、写真等の個人情報、保険種別や保険証記号等の保険証情報、検診、診察を受けた医療機関や診療科、検診情報、診療録等の病歴情報、アレルギー体質や投薬歴等の薬歴情報、そして、これらの情報を管理しているサーバ11へ接続するためのアクセス先情報が、各エリアに分けて記憶されている。また、被保険者2が介護保険の被保険者に該当する場合には、保険証カード21の右方譲歩あ介護保険証情報や介護歴情報も記憶される。

【0022】そして、被保険者2が所有する携帯電話22には、繰り返し読み書き可能な記憶装置が内蔵されているとともに、接触式または非接触式で保険証カード21の情報を読み取ることができるICカード読み取り部が設けられていて、自分の保険証カード21の内容を読み取って携帯電話22に内蔵された記憶装置に記憶させ、その内容をモニタに表示させることができる。

【0023】また、携帯電話22は、管理機関1のサーバ11へ接続するための所定の通信網、例えばインターネットへの接続が可能であり、サーバ11へ接続してパスワード等の識別情報を送信することによって、サーバ11内に記憶された自分の保険証情報や病歴、医療情報等を閲覧することができる。この場合、自分に関する全ての情報を閲覧可能としてもよいし、管理機関1によ

て、被保険者2が自由に閲覧できるエリアを制限してもよい。

【0024】以下、本発明のシステムの利用例を説明する。

【0025】被保険者2は、保険者によってICカードによる保険証カード21が交付されると、自分の携帯電話22のICカード読み取り部によって保険証情報を読み取り、携帯電話22の記憶装置に記憶させる。

【0026】そして、被保険者2は、通常、医療機関3を訪れる際には保険証カード21を提示するが、日常的に保険証カード2を携帯していると紛失する恐れがあるため、普段は自宅等に保管する場合が多い。

【0027】一方、近年では、多くの人々が携帯電話を所有しており、このような人々は、外出時には必ず携帯電話を携帯する。従って、被保険者2は、保険証情報を記憶させた携帯電話22を携帯することにより、保険証カード21を携帯していないときに不慮の事故や急病に遭っても、携帯電話22を保険証カード21の代用として用いることができる。

【0028】図4は、被保険者2が携帯電話22を保険証カード21の代わりに提示して受診する場合の医療機関3における事務処理の手順であり、医療機関3の受付に携帯電話22が提示されると、まず、携帯電話22から有線または無線で、医療機関3に設置されたパソコン32内に、インターフェイスを介して保険証情報を読み込む。次に、医療機関3のパソコン32から、管理機関1のサーバ11へ接続し、保険証情報を照会して被保険者2の保険証カード21が失効していないかどうかを調べる。保険証カード21が有効であれば、被保険者2はそのまま受診できるが、無効になっている場合には、他の手段で本人の確認を行ってから診察を行う。また、被保険者2が初診の場合や他の医療機関を同時に受診している場合には、病歴や薬歴等を確認し、被保険者2に対して、安全で適切な医療サービスを効率的に行えるようにする。

【0029】被保険者2の受診履歴は、医療機関3のパソコン32からサーバ11へ送信してサーバ11内に記録しておく。そして、図5に示すように、後日、被保険者2が保険証カード21を提示して受診するときに、サーバ11内に保険証カード21への未入力情報がある場合には、その情報を読み込んでICカードドライブ31を介し、被保険者2の保険証カード21へ記録する。

【0030】また、医療機関3や薬局では、保険者に診療報酬等の保険金負担分を請求するために、サーバ11へ被保険者2毎の診療情報や投薬情報を送信し、サーバ11でこれらの情報を各保険者へ送信することによって、レセプトに要する事務処理を効率的に行うことができる。

【0031】一方、被保険者2は、携帯電話22を用いて管理機関1のサーバ11へ接続し、自分の病歴情報等

を閲覧可能であることに加えて、サーバ11内に、必要に応じて被保険者2自身が情報を入力可能なエリアを設けてもよい。更に、保険証カード21を紛失したときには、携帯電話22からサーバ11へ所定の情報を送信し、自分の保険証カード21が使用不能となるようにすることができる。

【0032】尚、被保険者2が保険証カード21を紛失したために携帯電話22を提示して受診し、サーバ11から保険証カード21が無効との判定が示された場合、携帯電話22に記憶されている保険証情報の中に被保険者2の写真が含まれているので、その写真画像を読み込むことによって、本人を確認することができる。

【0033】また、携帯電話22を用いてサーバ11に接続し、自分の病歴情報等を読み出す際には、必ず電子鍵等の認証手段を必要とし、その認証手段を、予めサーバ11へ登録しておく。認証手段としては、識別記号およびパスワードを入力する方法の他に、例えば自分の指紋や声紋等の身体的特徴部分をデジタル化した認識パターンを予め登録しておいて、それらを照合して本人であることを確認する方法があり、これらの認証手段を単独で或いは併用して用いて、認証手段を厳格なものとするにより、他人に保険証情報が流出することを防ぐ。

【0034】尚、携帯電話22内の記憶装置に記憶された保険証情報を読み出す際にも、パスワード等の認証手段を用いれば、携帯電話22を紛失したときに保険証情報が流出するのを防ぐことができる。但し、携帯電話22の所有者が例えば要介護者である場合等は、認証手段を用いることなく誰にでも介護保険証情報を引き出せるようにしてもよい。

【0035】また、サーバ11には、例えば契約している全国の医療機関の診療科や設備、診療時間、休診の案内等や、病気に関する知識等の医療情報、薬剤に関する注意事項等の薬剤情報、介護サービス情報が記憶されていて、これらの各種情報は、被保険者2へのサービスとして提供される。被保険者2は、自分の病歴情報を照会する場合と同様、携帯電話22によってサーバ11へ接続し、必要な情報を検索しながら閲覧することができる。

【0036】更に、保険証カード21の更新時期が近づくとき、サーバ11から通信網を介して、携帯電話22に文字情報等で更新案内を送ったり、検診や投薬等の時期を、医療機関3に代わって、サーバ11から被保険者2の携帯電話22へ送信するようなサービスを行うこともできる。

【0037】以上、本発明の健康保険証における利用例を示したが、本発明は介護保険証としても、同様に利用することができる。この場合、携帯電話22に介護保険証情報を記憶させて高齢の被保険者2が携帯電話22を常時携帯するようになれば、緊急時の連絡手段として利用したり被保険者2の居場所を探知したりすることがで

きるうえ、会話が不自由な被保険者2であっても、文字情報によって情報を送受信することもできるので、利用範囲が広い。

#### 【0038】

【発明の効果】本発明によると、保険証カードを携帯していないときでも、保険証情報を記憶した携帯電話を提示することによって、保険証カードを提出したときと同様に、医療や介護等のサービスを受けることができる。しかも、携帯電話からICカードドライブの制御装置へ保険証情報を送信すれば、医療機関等での事務手続きが面倒になることがない。

【0039】そして、保険証情報として、被保険者の写真画像を記憶させておくと、被保険者本人の確認が容易且つ確実となり、保険証カードや保険証情報の不正使用を防ぐことができる。しかも、医療機関等では、例えば会話が不自由な患者であっても、患者の確認を確実に行うことができる。

【0040】また、本発明のシステムは、健康保険証および介護保険証の両方の機能を兼用させることによって、利用対象が広がるうえ、医療機関と介護サービス業者との間で情報を共有することができる。

【0041】更に、医療機関に設けられた通信装置や被保険者が所有する携帯電話から管理機関のサーバへ接続して、情報の送受信ができることによって、医療機関等では保険証が失効していないかどうかを迅速に照会したり、診療記録等を入力してレセプトに要する事務手続きを簡略化させることができるうえ、被保険者は、例えば保険証カードを紛失した際に、保険証カードが無効にな

るように自分でサーバへ送信することができる。

【0042】また、サーバに記録された保険証情報を読み書きする際に、本人を確認する認証手段を必要とすることで、他人がサーバ内の保険証情報を読んだり改竄したりするのを防ぐことができる。

【0043】更に、サーバに診療録や薬歴、介護歴が記憶されると、例えば医療機関では、保険証カードを通じてサーバ内の情報を読み込むだけで、被保険者の健康状態に関する各種情報が漏れなく照会できるので、被保険者が従来と異なる医療機関や診療科を受診する際でも、病歴や薬歴等を申請し直す必要がなく、安全且つ十分な医療サービスを受けることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示すシステム構成図である。

【図2】本発明のサーバの内部を示すデータ構成図である。

【図3】本発明の保険証カードの内部を示すデータ構成図である。

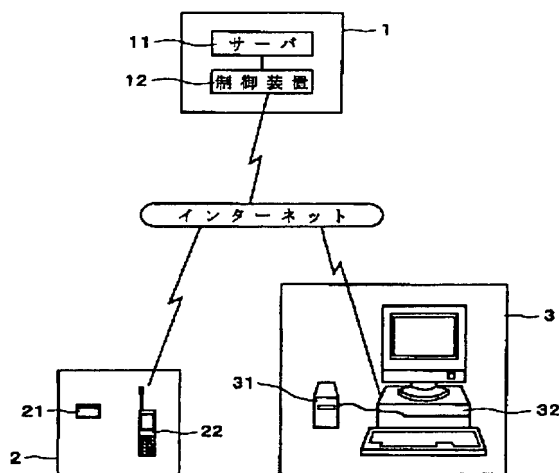
【図4】本発明において携帯電話を提示して受診する際の事務処理の流れを示すフローチャート図である。

【図5】本発明において保険証カードを提示して受診する際の事務処理の流れを示すフローチャート図である。

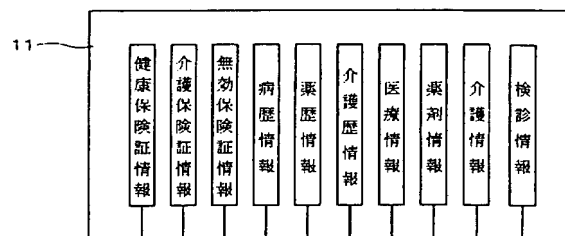
#### 【符号の説明】

1 管理機関、2 被保険者、3 医療機関、11 サーバ、12 制御装置、21 保険証カード、22 携帯電話、31 ICカードドライブ、32 パソコン

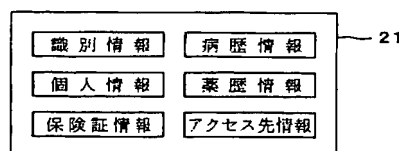
【図1】



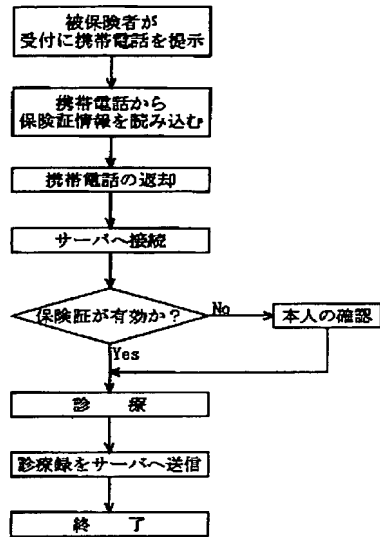
【図2】



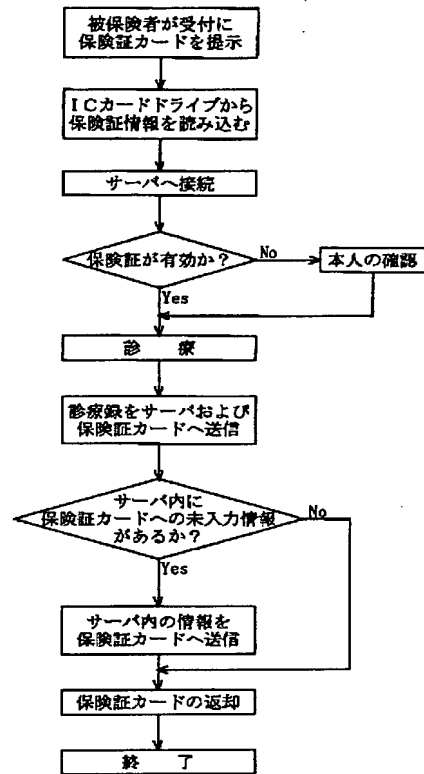
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 0 6 K 17/00  
19/00  
19/07

識別記号

F I

G 0 6 K 17/00  
19/00

テーマコード(参考)

L  
Q  
J